

Proposta de aplicação da fitoestabilização física para áreas degradadas e controle da erosão hídrica

Leonízia Valdeci de Melo*
Tarsila Barreto Sales*

Introdução

Problemas como a contaminação e as extrações desmedidas dos corpos de água ganharam destaque nas últimas décadas. Rios têm sido utilizados como receptores para o lançamento de esgotos urbanos, de lixos e de efluentes agro-industriais. Em diversas regiões o meio ambiente é incapaz de realizar a degradação desses contaminantes e restituir seu equilíbrio natural (HIRATA, 2000). O processo de desagregação e liberação de partículas e sedimentos gerada pela erosão hídrica inicia-se no impacto das águas de chuva na superfície do solo natural coberto ou desprotegido, culminando em seu transporte através do escoamento superficial das águas sobre os terrenos (BITAR, 2004). Assim, rios são assoreados e ambientes costeiros contaminados por compostos presentes no solo.

A fitoestabilização física é um mecanismo fitorremediador que consiste na aplicação de plantas na redução do processo erosivo superficial (eólico/hídrico) e da lixiviação de poluentes (ANDRADE et al., 2007).

Este trabalho visa apontar a fitoestabilização física como alternativa da fitorremediação na recuperação de áreas degradadas e erosão hídrica por meio da seleção de espécies vegetais com características potenciais.

Materiais e métodos

Segundo Gil (1991), a pesquisa bibliográfica é realizada a partir de um material já desenvolvido, sendo empregados, principalmente, livros e artigos científicos. Esse estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica baseada em vários autores relacionados à investigação de plantas fitoestabilizadoras, de modo a contribuir no enriquecimento de informações ligadas a essa temática. Assim, implicações a cerca de plantas com características potenciais a serem aplicadas na recuperação de áreas degradadas e no controle da erosão hídrica serão analisadas, uma vez que essa análise poderá auxiliar na seleção e utilização adequada das espécies de acordo com cada situação ou região na estabilidade de corpos hídricos degradados por atividades humanas ou fenômenos naturais que afetam o solo.

Resultados e Discussão

O estudo da proposta de aplicação da fitoestabilização física mostrou-se de suma importância para a recuperação de áreas degradadas e erosão hídrica, visto que existem plantas com características estruturais potenciais que podem além de estabilizar ambientes hídricos assoreados ou impactados pelo transporte de contaminantes orgânicos ou inorgânicos, oriundos da degradação do solo das mais diversas atividades humanas, podem também, paralelamente, auxiliar na contenção dos processos erosivos superficiais ocasionados pela influência direta do vento e da chuva, através da redução do efeito de desagregação do solo. A seleção de plantas e sua quantidade a serem utilizadas nas áreas degradadas e controle da erosão hídrica é determinante para que o revestimento vegetal atue de maneira eficaz tanto no tratamento do

* Instituto Federal Fluminense – Mestrado em Engenharia Ambiental

poluente no solo através da imobilização, lignificação e humificação quanto na erosão laminar. Essa técnica é economicamente viável e efetiva, porém para que a mesma obtenha sucesso na proteção ambiental dos recursos hídricos para tomada de decisão, é necessário, tecnicamente, levar em conta fatores climáticos, edáficos, fisiológicos e ambientais.

Conclusão

Neste artigo, verificou-se os impactos negativos da degradação do solo próximos a bacias hidrográficas e ambientes da zona costeira devido a diversas práticas da agricultura ou da industrialização que geram alterações antropogênicas e que podem causar a erosão hídrica e contaminações do solo através de poluentes como metais traço e outros contaminantes que podem ser de fontes locais ou difusas e atingir águas superficiais e subterrâneas, gerando risco à saúde humana, uma série de problemas ambientais e custos elevados para a sua recuperação, quase sempre não efetivada. Neste contexto, o que o presente estudo propôs é a aplicação da fitoestabilização física como alternativa da fitorremediação para recuperação de áreas degradadas por contaminantes e, também, como estratégia no controle da erosão hídrica por meio da seleção de espécies vegetais com características potenciais e quantidades adequadas para serem utilizadas numa dupla ação para a conservação dos solos.

Referências

- ANDRADE, J.C.M.; TAVARES, S.R.L.; MAHLER, C.F. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 176p.
- BITAR, O.Y. Meio ambiente e geologia. São Paulo: Senac, 2004. 161p.
- GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- HIRATA, R. Recursos hídricos. In: TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (Orgs.). Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 568p.

Palavras-chave

Erosão Fitoestabilização. Corpos hídricos.

E-mail para contato

leoscrubio@hotmail.com; tarsilasales@gmail.com